



RE  
PO  
RT

# OSSERVATORIO METEO-CLIMATICO N. 5/2025

DICEMBRE-GENNAIO-FEBBRAIO

*SERVIZIO A CURA DELL'UFFICIO PIANIFICAZIONE,  
MODELLAZIONE E AUTORIZZAZIONI DI BRIANZACQUE  
CON IL SUPPORTO METEO-CLIMATICO DEL DOTT.  
ALESSANDRO CEPPI, PH.D.*



# INVERNO CALDO... SEMPRE PIU' CALDO

Caldo...ancora caldo...sempre più caldo. Sembra un “disco rotto”, ma purtroppo è la fotografia ancora una volta dello scenario climatico di riscaldamento globale che stiamo vivendo negli ultimi anni, non solo in Italia, ma anche in Europa e nel resto del mondo.

La Figura 1 mostra, infatti, come l'anno 2024 abbia chiuso al primo posto negli ultimi 85 anni (dal 1940) con valori di anomalia positiva pari a 0.72°C a livello globale e di +1.47°C a livello Europeo, ricostruiti tramite il dataset di rianalisi ERA5 del Copernicus Climate Change Programme.

Se confrontiamo i dati con il periodo preindustriale 1850-1900, lo scarto è ancora maggiore: +1.60°C; la prima volta nell'interno anno sopra la faticosa soglia di +1.5°C!

Key temperature statistics for 2024			
Region	Anomaly (vs 1991–2020)	Actual temperature	Rank (out of 85 years)
Globe	<b>+0.72°C</b> (+1.60°C vs pre-industrial)	15.10°C	<b>1st highest</b> 2nd - 2023
Europe	<b>+1.47°C</b>	10.69°C	<b>1st highest</b> 2nd - 2020

Figura 1: Statistiche di temperature a livello globale ed europeo. In particolare, i valori di anomalia si riferiscono all'anno 2024 vs il trentennio 1991-2020. Fonte: ERA5 - Credit: C3S/ECMWF

Anche in Italia, l'anno solare 2024 (dopo quello meteorologico, come già anticipato nel precedente bollettino) ha chiuso al primo posto dal 1800 con +1.36°C rispetto al trentennio 1990-2020, come mostrato nella Figura 2 elaborata dal CNR-ISAC di Bologna.

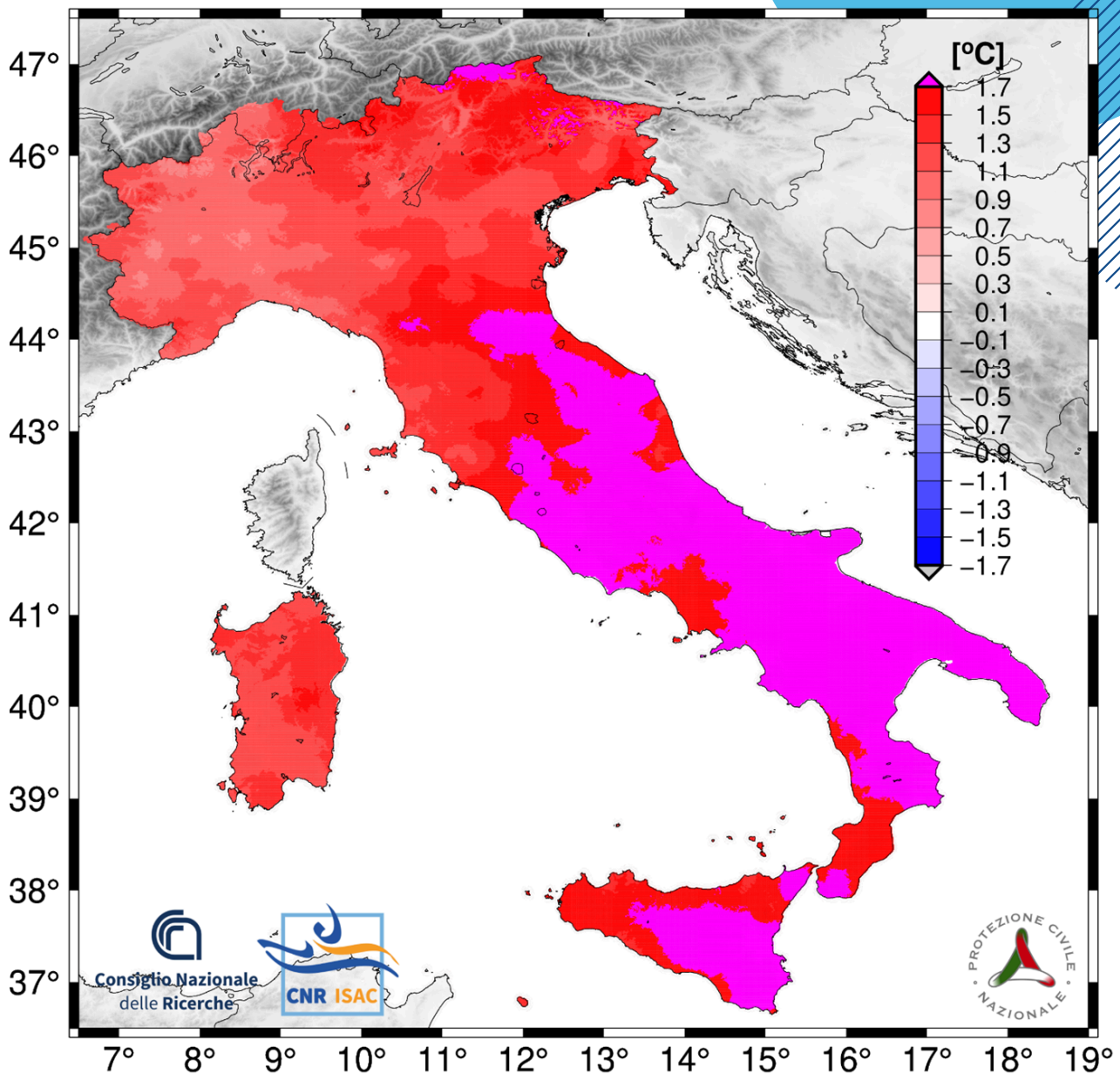


Figura 2: Anomalie di temperatura rispetto al periodo 1991-2020 sull'Italia per l'anno solare 2024. Elaborazione dati: CNR-ISAC. [https://www.isac.cnr.it/climstor/climate\\_news.html](https://www.isac.cnr.it/climstor/climate_news.html)

## Inverno meteorologico 2024-2025

Anche l'inverno meteorologico sul territorio di Monza e Brianza ha chiuso con temperature sopra la media rispetto al periodo 1991-2020, come riportato in Figura 3.

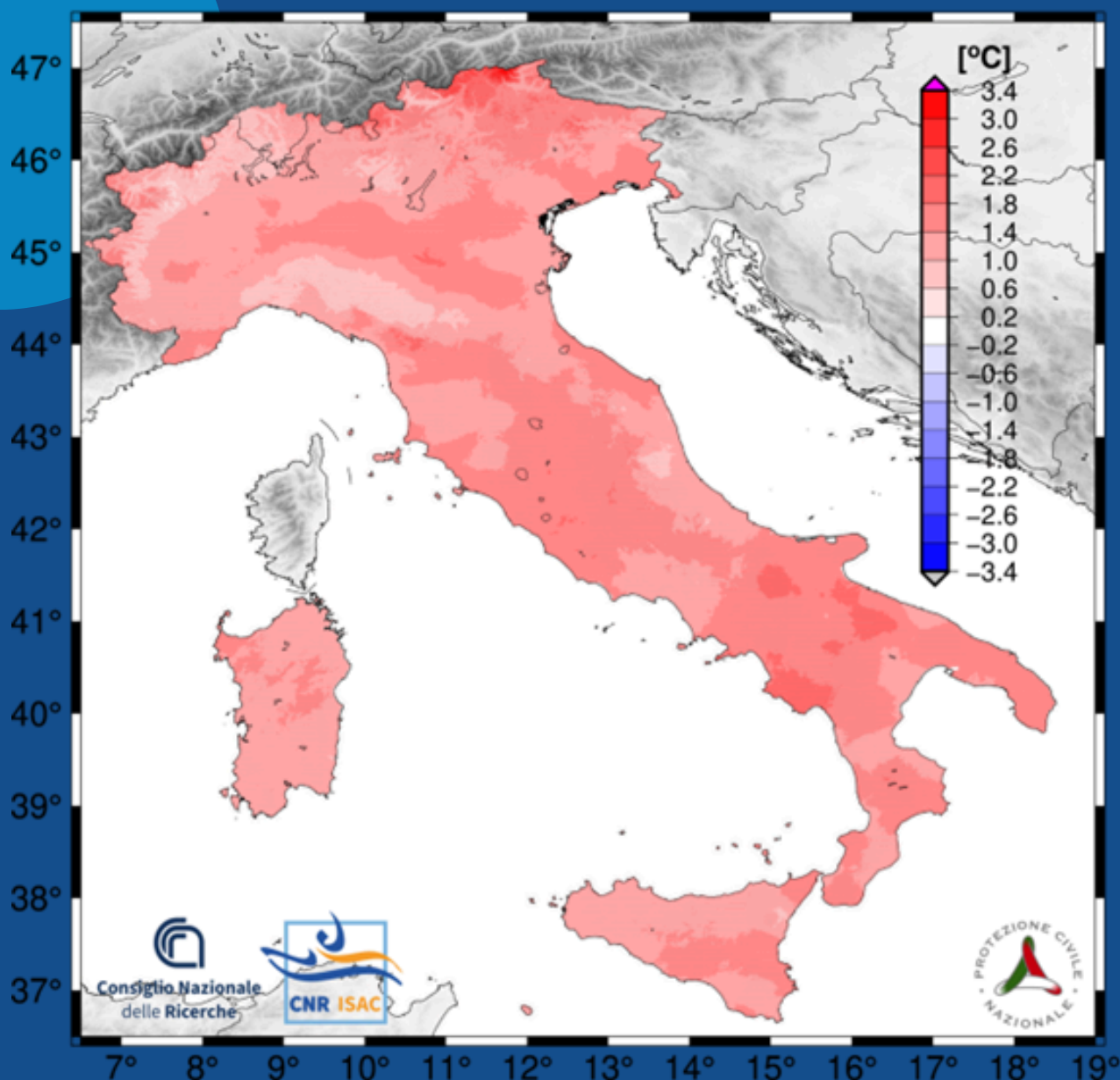


Figura 3: Anomalie di temperatura rispetto al periodo 1991-2020 sull'Italia per l'inverno meteorologico 2024-2025. Elaborazione dati: CNR-ISAC.

Trimestre, pertanto, caldo che ha portato solo 33 giorni (sui 90 invernali) con temperature minime sottozero registrate nel capoluogo di Monza presso la stazione di ARPA Lombardia (via Monte Generoso). Apice del freddo il giorno 15 gennaio con minime tra  $-2/-6^{\circ}\text{C}$  su tutta la provincia.

Dal punto di vista delle precipitazioni, invece i valori sono stati nella norma (come mostrato nella Figura 4 di destra), con un gennaio ricco di precipitazioni, mentre dicembre e febbraio più secchi su tutta la provincia di Monza e Brianza.

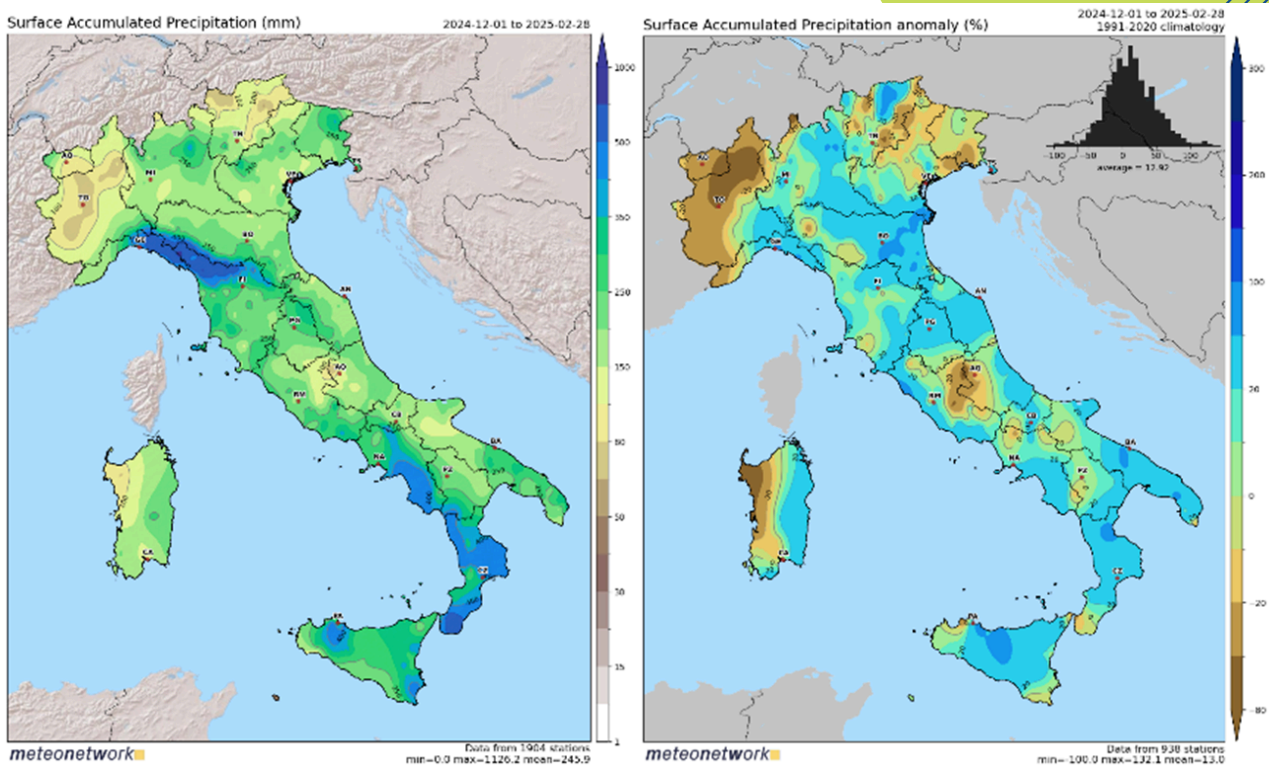


Figura 4: Cumulate di precipitazioni (a sinistra) e rispettive anomalie (a destra) rispetto al periodo 1991-2020 sull'Italia per il trimestre invernale. Elaborazione dati a cura di Meteonetwork: [www.meteonetwork.it](http://www.meteonetwork.it)

Significativo è il deficit di precipitazione sulle Alpi Centro-Occidentali che ha comportato anche una considerevole carenza di neve, come mostrato nel grafico di Figura 5, in cui si evidenzia il totale di Snow Water Equivalent (ossia il totale di acqua disponibile una volta fusa la neve). Dal report elaborato dalla Fondazione CIMA si mostra come per il bacino del Fiume Po non sono bastate le nevicate tra fine gennaio e l'inizio di febbraio a colmare la mancanza di neve del periodo novembre-dicembre: mesi che sono stati particolarmente siccitosi anche sulla nostra Regione.

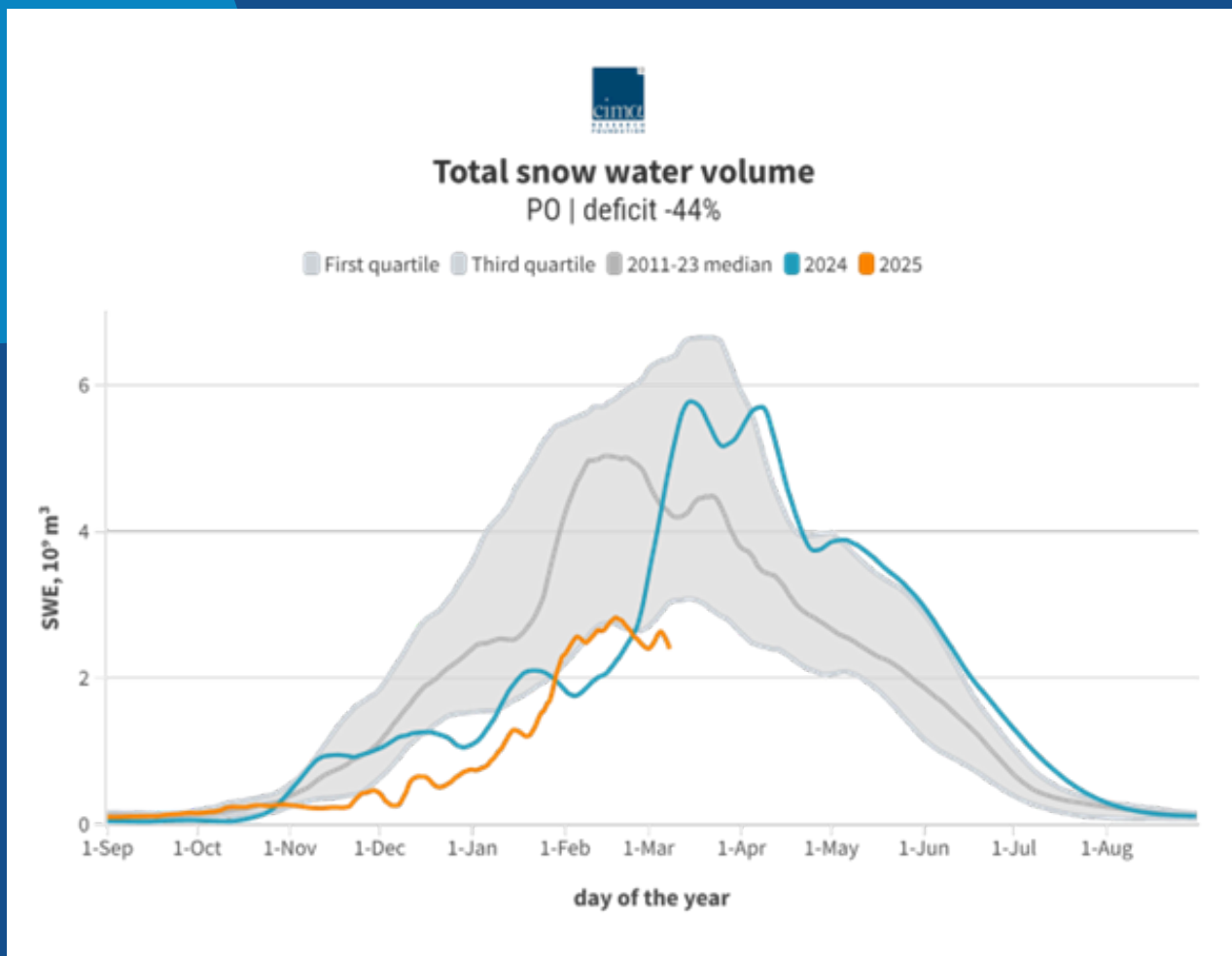
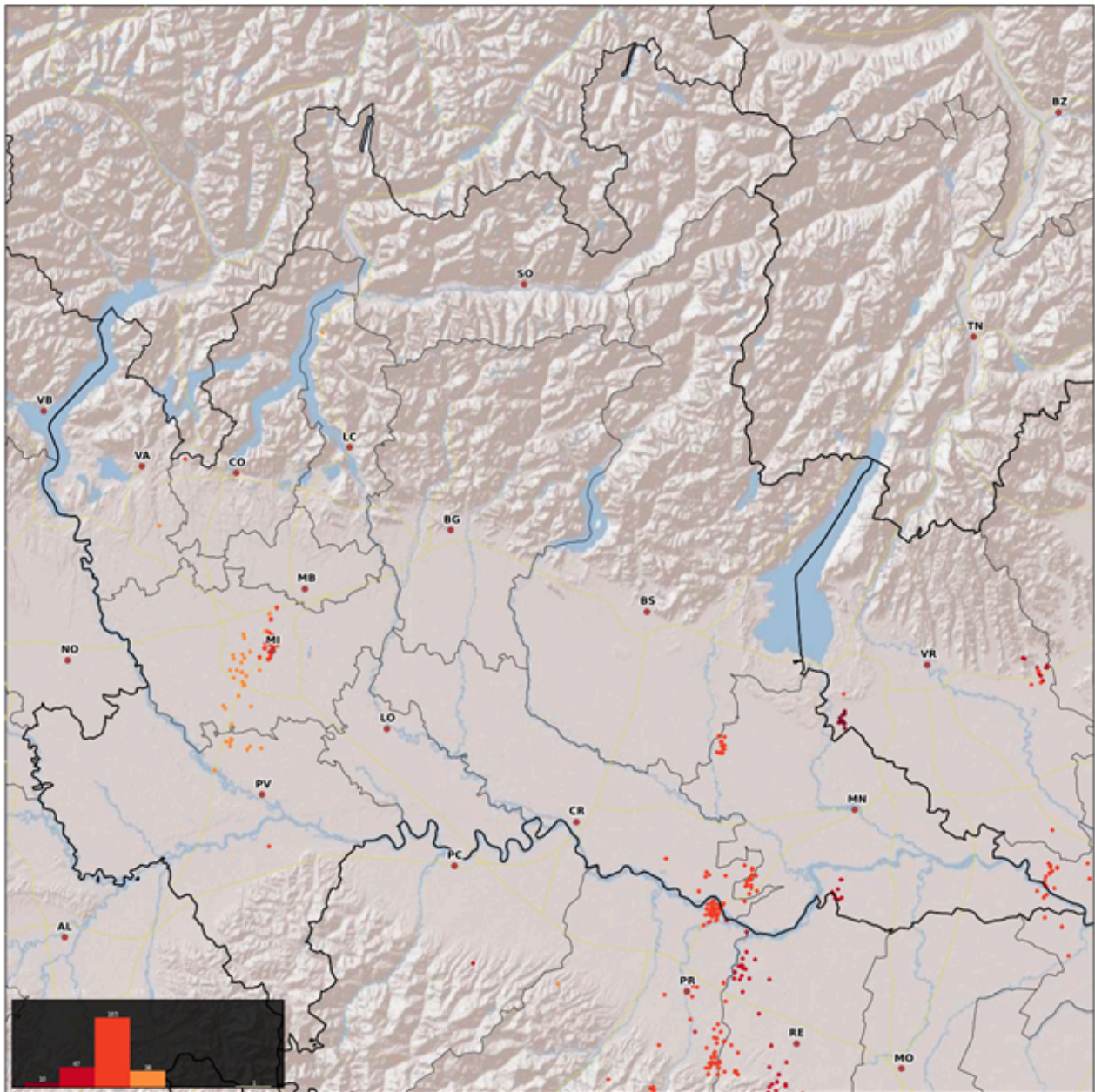


Figura 5: Valori (in metri cubi) di Snow Water Equivalent (SWE) per il bacino del Fiume Po. In arancione l'andamento della stagione 2024-2025, in blu quello relativo alla stagione 2023-2024, in grigio la media del periodo 2011-2023. Fonte: Fondazione CIMA.

Infine, non si segnalano particolari episodi significativi accaduti tra il 1° dicembre e il 28 febbraio sul nostro territorio brianzolo. Un anno che ha visto ancora una volta l'assenza di neve su tutta la provincia, se non qualche fiocco bagnato nella pioggia la mattina di sabato 8 febbraio e il pomeriggio di venerdì 14 febbraio. Quest'ultimo evento è stato accompagnato con qualche temporale (anomalo per la stagione) tra Milano e Monza, come mostra la mappa dei fulmini caduti sulla Regione Lombardia (Figura 6), che hanno prodotto anche deboli accumuli di graupel in diversi comuni del territorio, compreso il capoluogo milanese (Figura 7).

## Lighthings

Feb 14 at 05:57 -&gt; Feb 14 at 22:05



meteonetwork

Total: 261

Figura 6: Mappa delle fulminazioni registrate in data 14 febbraio 2025 sulla Regione Lombardia. Elaborazione dati a cura di Meteonetwork.



*Figura 7: Accumuli di graupel per le vie di Milano. Fonte: Il Sole 24 Ore.*

Graupel, dal tedesco graupeln, neve tonda in italiano, snow pellets in inglese è una precipitazione atmosferica solida, costituita da palline di ghiaccio bianche e opache, che cadono da una nube. Le palline, con diametro inferiore a 0.5 cm, sono generalmente coniche o sferiche, friabili e facilmente comprimibili. La formazione della neve tonda avviene quando un cristallo di ghiaccio o una piccola porzione di ghiaccio omogeneo viene circondata di goccioline sopraffuse di nube, che congelano velocemente al contatto, indicando la presenza di aria fredda e valori elevati di umidità nell'atmosfera.